

10/525968  
PCT/JP03/10811

26.08.03

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

REC'D 10 OCT 2003

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年 8月28日  
Date of Application:

出願番号 特願2002-249289  
Application Number:  
[ST. 10/C]: [JP2002-249289]

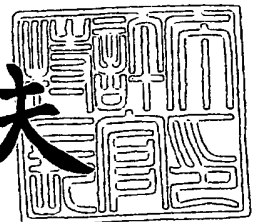
出願人 株式会社島精機製作所  
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 9月26日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 P-633JP

【提出日】 平成14年 8月28日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 D04B 01/28

【発明者】

【住所又は居所】 和歌山県和歌山市坂田 8 5 番地 株式会社島精機製作所  
内

【氏名】 宮井 卓哉

【特許出願人】

【識別番号】 000151221

【氏名又は名称】 株式会社島精機製作所

【代理人】

【識別番号】 100076406

【弁理士】

【氏名又は名称】 杉本 勝徳

【選任した代理人】

【識別番号】 100047831

【弁理士】

【氏名又は名称】 杉本 巖

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001786

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 筒状編地およびその編成方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

左右方向に延び、かつ、前後方向に互いに対向する少なくとも前後一对の針床を有し、前後の針床の少なくとも一方が左右にラッキング可能で、前後の針床間で編目の目移しが可能な横編機を用いて、複数の筒部が連続編成されて構成される筒状編地の編成方法であって、

筒状編地の全体形状を人体の構造に合った形状とするように、所定の筒部に対して方向性を有する他の筒部について、当該方向性を有する他の筒部の編目を針床に対して空針への目移しと針床のラッキング動作により所定量回し動作をし、回し動作が行われた当該方向性を有する筒部と所定の筒部とを連結させる編成を行うことを特徴とする筒状編地の編成方法。

【請求項 2】

筒状編地が手袋部と袖部と身頃部とを有するニットウェアであって、手袋部について、当該手袋部が編成された直後の編目を空針への目移しと針床のラッキング動作により、親指の指袋がニットウェアの編成完了後に体の前面側に向くように回し動作をした後に、手袋部と袖部と身頃部とを連続編成させることを特徴とする請求項 1 に記載の筒状編地の編成方法。

【請求項 3】

筒状編地が四本胴と親指の指袋を有する手袋であって、四本胴と親指の指袋の接合前に、親指の指袋について、当該指袋が編成された編目を空針への目移しと針床のラッキング動作により 1/4 周以下の範囲内で回し動作を行った後に、四本胴と親指の指袋の接合を行って、四本胴および親指の指袋を五本胴に連続させる編成を行うようにしていることを特徴とする請求項 1 に記載の筒状編地の編成方法。

【請求項 4】

左右方向に延び、かつ、前後方向に互いに対向する少なくとも前後一对の針床を有し、前後の針床の少なくとも一方が左右にラッキング可能で、前後の針床間

で編目の目移しが可能な横編機を用いて、複数の筒部が連続編成されて構成される筒状編地であって、  
筒状編地の全体形状を人体の構造に合った形状とするように、  
所定の筒部に対して方向性を有する他の筒部について、当該方向性を有する他の筒部の編目を針床に対して空針への目移しと針床のラッキング動作により所定量回し動作をし、回し動作が行われた当該方向性を有する筒部と所定の筒部とを連結させる編成が行われて構成されたことを特徴とする筒状編地。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、左右方向に延び、かつ、前後方向に互いに対向する少なくとも前後一対の針床を有し、前後の針床の少なくとも一方が左右にラッキング可能で、前後の針床間で編目の目移しが可能な横編機を用いて、使用目的の異なる複数の筒部が連続編成されて構成される筒状編地およびその編成方法に関するものである。

##### 【0002】

#### 【従来の技術】

一般にセーターや手袋は、使用目的の異なる複数の筒部が連続編成されて構成される。例えば、セーターは、袖部と身頃部とが筒状に編成されて、袖部と身頃部とが連続編成されており、また、手袋は、指袋、四本胴、五本胴が筒状に編成され、親指以外の指袋が四本胴に連続編成され、親指の指袋と四本胴とが五本胴に連続編成されている。

##### 【0003】

そして、セーター等のニットウェアや手袋は、横編機で編成する場合、通常はそれぞれの筒部は横編機の前針床において前側編成部を、後針床において後側編成部を編成しながら筒状に編成される。

##### 【0004】

ところで、セーターのようなニットウェアを横編機で編成する場合、通常は、前針床で前身頃と前袖を、後針床で後身頃と後袖を編成しながら、無縫製状態で

各筒状編地を連続編成する。

#### 【0005】

##### 【発明が解決しようとする課題】

本発明者は、ニットウェアの袖部に手袋を連続編成するようにしたニットウェアを発案したが、ニットウェアの袖部に手袋を連続編成しようとする場合、手袋は、通常、どちらかの針床で掌側の編地を他の針床で手の甲側の編地を編成するので、人体では、親指が体の前面側、小指が背面側にくるのに対し、手袋を編成した後にそのまま袖部を連続編成していくと、出来上がったニットウェアは、親指と小指が体の幅方向の両端にくるように編成されるため、体の構造に合わない形状となることに気が付いた。

#### 【0006】

また、手袋の場合、たとえば、一般の作業用手袋など、筒状の指袋と筒状の四本胴と筒状の五本胴とが連続して編成された手袋は、その殆どが左右兼用のタイプであるため、図7に示すように、小指1、薬指2、中指3、人差指4、親指5の指袋および五本胴の編成部が手の甲側または掌側において同一平面になるように編成されている。

#### 【0007】

しかしながら、実際の人の手の構造は、親指の指先の向き及び爪の向きが、小指、薬指、中指、人差指の指先の向き及び爪の向きと異なっており、しかも、掌は、掌全体に対して親指付け根部分が掌側に飛び出していて、親指が他の指よりも前に位置している。そのため上記のように平面的に編成された手袋では、手袋形状が手の形状と異なるため、手袋を着用したときに、親指の腹部分に親指5の指袋の編み始めに形成される指先カーブラインXの両端こぶ部分Yが当たり、装着時に違和感が生じ、作業性が悪くなる不具合がある。

#### 【0008】

本発明は、筒状編地の全体形状を人体の構造に合った形状とすることにより、着用時における違和感を無くすることができる筒状編地およびこれを得るための編成方法を提供することを目的とする。

#### 【0009】

**【課題を解決するための手段】**

請求項 1 に記載の筒状編地の編成方法の発明は、左右方向に延び、かつ、前後方向に互いに対向する少なくとも前後一对の針床を有し、前後の針床の少なくとも一方が左右にラッキング可能で、前後の針床間で編目の目移しが可能な横編機を用いて、複数の筒部が連続編成されて構成される筒状編地の編成方法であって、筒状編地の全体形状を人体の構造に合った形状とするように、所定の筒部に対して方向性を有する他の筒部について、当該方向性を有する他の筒部の編目を針床に対して空針への目移しと針床のラッキング動作により所定量回し動作をし、回し動作が行われた当該方向性を有する筒部と所定の筒部とを連結させる編成を行う。

**【0010】**

請求項 1 に記載の発明によれば、それぞれの筒部を連結させる前に、人体構造に合うように方向性を有する筒部を回し動作しておくだけで、筒状編地を人体の構造に合う形状に編成することができ、筒状編地の着用時のフィット感を良好にすることができる。

**【0011】**

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の筒状編地の編成方法において、筒状編地が手袋部と袖部と身頃部とを有するニットウェアであって、手袋部について、当該手袋部が編成された直後の編目を空針への目移しと針床のラッキング動作により、親指の指袋がニットウェアの編成完了後に体の前面側に向くように回し動作をした後に、手袋部と袖部と身頃部とを連続編成させる。

**【0012】**

請求項 2 に記載の発明によれば、身頃部に対する手袋部の状態を、人体の構造に合わせた状態にすることができるので、ニットウェアの着用時のフィット感を良好にでき、かつ、着心地を良くすることができる。

**【0013】**

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明において、筒状編地が四本胴と親指の指袋を有する手袋であって、四本胴と親指の指袋の接合前に、親指の指袋について、当該指袋が編成された編目を空針への目移しと針床のラッキング動

作により 1/4 周以下の範囲内で回し動作を行った後に、四本胴と親指の指袋の接合を行って、四本胴および親指の指袋を五本胴に連続させる編成を行う。

#### 【0014】

請求項 3 に記載の発明によれば、親指の指袋の回し動作により、手袋着用時において、人の親指の腹部分に、親指の指袋の編み始めに形成される指先カーブラインの両端こぶ部分が当たらないようにすることができ、親指の指袋を実際の人の手の親指形状に合った状態にすることができるので、手袋装着時の違和感が無くなって作業性を向上できる。

#### 【0015】

なお、親指の回し動作は、四本胴と親指の指袋を接合する前の状態から、親指における四本胴から最も離れた編目が掌側に回り込む方向に 3/20 周から 1/4 周の範囲内で回すことが好ましい。

#### 【0016】

請求項 4 に記載の筒状編地の発明は、左右方向に延び、かつ、前後方向に互いに対向する少なくとも前後一对の針床を有し、前後の針床の少なくとも一方が左右にラッキング可能で、前後の針床間で編目の目移しが可能な横編機を用いて、複数の筒部が連続編成されて構成される筒状編地であって、筒状編地の全体形状を人体の構造に合った形状とするように、所定の筒部に対して方向性を有する他の筒部について、当該方向性を有する他の筒部の編目を針床に対して空針への目移しと針床のラッキング動作により所定量回し動作をし、回し動作が行われた当該方向性を有する筒部と所定の筒部とを連結させる編成を行って筒状編地を構成した。

#### 【0017】

請求項 4 に記載の発明によれば、筒状編地が人体構造に合う形状となるので、筒状編地の着用時のフィット感を良好にすることができる。

#### 【0018】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明にかかる筒状編地およびその編成方法についての実施形態を図面に基づいて説明する。

## 【0019】

第1実施形態は、ニットウェアからなる筒状編地であり、第2実施形態は、5本指の手袋からなる筒状編地である。そして、左右方向に延び、かつ、前後方向に互いに対向する前後一对の針床を有し、後針床が左右にラッキング可能で、しかも、前後の針床間で編目の目移しが可能ないわゆる2枚ベッドの横編機を用いてニットウェアまたは手袋を編成する。

## 【0020】

2枚ベッドの横編機は、筒状編地を編成する場合、前後の各針床（ベッド）においてそれぞれ1本おきの針を用いて編成を行うようにしており、例えば、前針床の奇数番目の針を主としてニットウェアの後身頃部分の編地、手袋の掌側部分を編成するために用い、後針床の偶数番目の針を主としてニットウェアの前身頃部分、手袋の甲側部分を編成するために用いる。

## 【0021】

さらに、前後の針床は、一方の針床の編成用に用いられる針に対向する他方の針床の針を空針としており、この空針を目移しやリブ編み等を行うために用いるようになっている。

## 【0022】

これら空針を用いることにより、リンクス、ガーター、リブなどの表目と裏目が混在した組織柄を編成したり、編目をコース方向に移動させて互いに接合することができるようになっている。

## 【0023】

また、2枚ベッドの横編機を用いる場合、前後針床の一方または両方の上位にトランスファージャックを列設したトランスファージャックベッドを設けて編地を編成するようにしてもよい。

## 【0024】

なお、本実施形態では、2枚ベッドの横編機を用いてニットウェアおよび手袋を編成するようにしているが、本発明は、上部前針床、下部前針床、上部後針床、そして下部後針床からなる4枚ベッドの横編機を用いて編成することもできる。

。



【0 0 2 5】

【0025】  
4枚ベッドの横編機を用いる場合には、例えば、下部前針床と上部後針床で前側編地を編成し、下部後針床と上部前針床で後側編地を編成し、前側編地を編成する際には、後側編地のループを全て下部後針床の針に係止させ、後側編地を編成する際には、前側編地のループを全て下部前針床の針に係止させて編成を行う

【 0 0 2 6 】

図１から図３に第１実施形態を示す。第１実施形態の筒状編地は、手袋部 9 1 a, 9 1 b と袖部 9 2 と身頃部 9 3 とを有するニットウェア 9 であり、袖部 9 2 と身頃部 9 3 に対して手袋部 9 1 a, 9 1 b が方向性を有している。

【0027】

【0027】  
第1実施形態は、手袋部91a、91bについて、当該手袋部91a、91bが編成された直後の編目を空針への目移しと針床のラッキング動作により、親指の指袋が、ニットウエア9の編成完了後に体の前面側に向くように1/4周以下の範囲内で回し動作をした後に、手袋部91a、91bに袖部92を連続編成し、袖部92を身頃部93に接合することにより、図1、図2に示すように、ニットウエア9ができあがったとき、手袋部91a、91bの親指5の指袋が前身頃93a側に位置し、小指1の指袋が後身頃93b側に位置するようにしている。

【0 0 2 8】

【0028】  
第1実施形態のニットウェア9の編成方法について、図3に基づいて説明する。まず、図3(a)に示すように右手用手袋部91aと左手用手袋部91bを指先側から編成していく。

【0 0 2 9】

【0029】  
各手袋部91a, 91bは、小指1、薬指2、中指3、人差指4、親指5の指袋、四本胴7、五本胴8、手首部8aを有し、親指5が身頃部93側に位置するように針床で編成する。本実施形態では、前針床(FB)で手の甲側の編地を編成し、後針床(BB)で掌側の編地を編成する。

【0 0 3 0】

【0030】  
 そして、手袋部91a、91bの手首部8aの編成を完了した後、図3（b）

に示すように、編成直後の編目を空針への目移しと針床のラッキング動作により、親指5の指袋が、ニットウェア9の編成完了後に体の前面側に向くように1/4周以下の範囲内で回し動作(図3(b)の矢印方向に回す。)を行う。本実施形態では、1/4周回し動作を行っている。

#### 【0031】

手袋部91a, 91bの回し動作が完了した後は、図3(c)に示すように、手袋部91a, 91bの手首部8aに連続させて袖部92を編成していく。このとき、身頃部93も袖部92とは別に同時に編成していく。

#### 【0032】

身頃部93と袖部92の接合は従来から行われている既存の無縫製による編成方法で行い、身頃部93の肩部を伏せ目処理により接合して、衿ぐりの編成を行うことによりニットウェア9の編成を完了する。

#### 【0033】

以上のように、第1実施形態のニットウェア9は、袖部92の先に手袋部91a, 91bが連続編成されているが、この手袋部91a, 91bは、ニットウェア9の編成完了時において、図2に示すように、親指5の指袋が前身頃93a側に位置し、小指1の指袋が後身頃93b側に位置した状態にすることができるので、人体の構造に合ったニットウェア9形状とすることができる。

#### 【0034】

その結果、ニットウェア9の着用時において、体がニットウェア9に良好にフィットし、着心地を良好にできる。

#### 【0035】

なお、上記実施形態では、手袋部91a, 91bの手首部8aの編成が完了した時点で回し動作を行ったが、五本胴8を編終えた時点で回し動作を行って手首部8aをリブ編組織で編成するようにしてもよい。

#### 【0036】

このように、手袋部91a, 91bから袖部92へと筒部のパートが切り替わる部分で回し動作を行ったり、手首部8aをリブ編組織で編成するなどして編み組織が切り替わる部分で回し動作を行うようにすれば、回し動作の際に前後ベッ

ド間で目移しにより捻られる編目を目立ち難くすることができる。

### 【0037】

また、捻られた編目が目立つ場合には、回し動作を行う前の最終コースにおいて、回し動作により捻られる編目を予め捻られる方向と逆方向に捻られた編目として形成しておけばよい。

### 【0038】

さらに、上記第1実施形態においては、手首部8aの編成が完了した時点で回し動作を親指指袋が体の前面側に向くまで連続して行うようにしているが、手首部8aの編成完了後、前後身頃93a, 93bとの接合を開始するまでの間に回し動作を行えばよく、回し動作と袖部92の編成を並行して行うことも可能である。

### 【0039】

次に第2実施形態について説明する。第2実施形態の筒状編地は手袋であり、上記2枚ベッドの横編機を用いて、小指、薬指、中指、人差指、親指の指袋と、小指、薬指、中指、人差指が接合される四本胴と、四本胴及び親指の指袋が接合される5本胴とが継ぎ目の無い連続した筒状となるようにシームレスに編成される。

### 【0040】

第2実施形態の手袋は、四本胴に対して親指の指袋が方向性を有している。第2実施形態は、小指、薬指、中指、人差指が挿入される四本胴と親指の指袋の接合にあたり、四本胴と親指の指袋の接合前に、四本胴に対して方向性を有する親指の指袋について、当該指袋が編成された直後の編目を空針への目移しと針床のラッキング動作により1/4周以下の範囲内で回し動作を行った後に、四本胴と親指の指袋の接合を行って、四本胴および親指の指袋を五本胴に連続させる編成を行うことにより手袋全体を人の手の形状に合った形状とすることを特徴とするものである。

### 【0041】

本発明の第2実施形態について、図に基づいて説明する。図4は、本発明の編成方法で編成された手袋を示している。図5および図6は第2実施形態の手袋を

編成するための編成手順を示す編成工程図である。なお、本実施形態では、ループの形成に使用する針間に目移し用の空針を配置した針抜き編成を行うが、図5、図6においては、ループの形成に使用する針のみを示し、ループの形成に使用する針間に配置され目移しに用いられる針を省略して示している。

#### 【0042】

第2実施形態は、7ゲージ、Mサイズの手袋の例を示しており、小指1は各ベッド（針床）9針（前後針床合わせて18針）を使って指袋が編まれ、薬指2は前針床9針、後針床10針（前後針床合わせて19針）、中指3は各ベッド10針（前後針床合わせて20針）、人差指4は前針床11針、後針床10針（前後針床合わせて21針）、そして親指5は各ベッド11針（前後針床合わせて22針）が使用される。

#### 【0043】

なお、前針床（FB）では奇数番目の針を、ループを形成するために用い、後針床（BB）の偶数番目の針を、ループを形成するために用いている。

#### 【0044】

まず、小指1、薬指2、中指3、人差指4の指袋を編成する。各指袋の編地は、掌側となる前側編地を前針床（FB）の編針で編成し、甲側となる後側編地を後針床（BB）の編針で編成している。そして、各指袋の編成が終了すると図5に示すステップ1の状態となる。小指1、薬指2、中指3、人差指4のそれぞれの前側編地および後側編地は、隣り合う編地の端部が、図5に示すように1針分空くように編針に係止されている。

#### 【0045】

そして、ステップ2に示すように、薬指2、中指3、人差指4の指袋の指股の編成を行う。指股の編成は、後針床における後側編地間の空いている針（偶数針）と、前針床における前側編地間の空いている針（奇数針）に増し目をしながら、人差指4、中指3、薬指2の順に後側編地を1コース連続編成することによりマチを有する人差指4と中指3の間の指股A、中指3と薬指2の間の指股Bが編成される。

#### 【0046】

この状態から、人差指 4、中指 3、薬指 2 が連結された 1 つの筒状となるように 1 コース 1 周させて編成すると、ステップ 3 に示す三本胴 6 が編成され始める。ステップ 3 の状態では、三本胴 6 は、前後各ベッドの針にそれぞれ 3 2 目ずつ係合された状態となっている。

#### 【0047】

ステップ 3 の三本胴 6 の編成により、人差指 4、中指 3、薬指 2 の指袋が三本胴 6 に接合された状態となる。

#### 【0048】

そして、三本胴 6 の編成は、ステップ 3～4 の間に、人差指 4 の編目と中指 3 の編目をそれぞれ薬指 2 側に移動させながら、人差指 4 と中指 3 の境界で 4 目減らし、中指 3 と薬指 2 の境界で 4 目減らしていき、前後各ベッドの針にそれぞれ 2 4 目が係止されたステップ 4 に示す状態にする。

#### 【0049】

具体的には、まず、前針床について、中指 3 と人差指 4 の編目全てと二つの増し目を、後針床の空針に目移しし、後針床における三本胴 6 の薬指 2 側端部の編目を前針床の空針に目移しして、後針床を右方向にラッキングし、薬指 2 と中指 3 の間に形成された増し目を、薬指 2 の端部の編目に目移しして重ね合わせ、さらに、後針床を右方向にラッキングして、後針床の空針に目移しした編目の全てを前針床の編針に目移し、中指 3 の端部の編目を薬指 2 の端部の編目に重ね合わせる。

#### 【0050】

次に、後針床について、中指 3 と人差指 4 の編目全てと二つの増し目を、前針床の空針に目移しし、後針床を左方向にラッキングして、中指 3 と薬指 2 の間になされた増し目を中指 3 の端部の編目に目移しして重ね合わせ、さらに、後針床を左方向にラッキングして、前針床の空針に目移しした中指 3 の編目の全てを後針床の編針に目移し、薬指 2 の端部の編目に中指 3 の端部の編目を重ね合わせるとともに、前針床の空針に目移しした三本胴 6 の薬指 2 側端部の編目を後針床に目移しする。

#### 【0051】

さらに、後針床を左方向にラッキングして、前針床の空針に目移しした中指3と人差指4の間に形成された増し目を後針床の編針に目移し、中指3の端部の編目に増し目を重ね合わせるとともに、前針床における三本胴6の薬指2側端部の編目を後針床の空針に目移しする。

#### 【0052】

そして、後針床を左方向にラッキングして、前針床の空針に目移しした人差指4の全ての編目を後針床の編針に目移し、中指3の端部の編目に人差指4の端部の編目を重ね合わせる。

#### 【0053】

次に、前針床の編針に係止されている人差指4の全ての編目と中指3と人差指4の間に形成された増し目を後針床の空針に目移しし、後針床を右方向にラッキングして、中指3の端部の編目に増し目を重ね合わせるとともに、後針床の空針に目移しした三本胴6の薬指2側端部の編目を前針床の編針に目移しする。

#### 【0054】

そして、後針床を右方向にラッキングして、後針床の空針に目移しした人差指4の全ての編目を前針床の編針に目移し、中指3の端部の編目に人差指4の端部の編目を重ね合わせる。

#### 【0055】

このように4目を減らした状態で前後のベッドにおいて1コース編成し、さらに、上記と同様にして4目を減らして1コース編成し、ステップ4の状態にする。

#### 【0056】

次に、ステップ5に示すように、三本胴6と小指1の間の指股Cを編成する。この場合も前記と同様に、後針床における後側編地間の空いている編針と、前針床における前側編地間の空いている編針に増し目をしながら、三本胴6から小指1の順に後側編地を1コース連続編成することによりマチを有する指股Cが編成される。

#### 【0057】

この状態から、三本胴6と小指1が連結された1つの筒状となるように1コー

ス1周させて編成すると、ステップ6に示す四本胴7が編成され始める。ステップ6の状態では、四本胴7は、前後各ベッドの針にそれぞれ34目ずつ係止された状態となっている。

#### 【0058】

ステップ6の四本胴7の編成により、三本胴6と小指1の指袋とが接合された状態となる。

#### 【0059】

そして、四本胴7の編成が行われた後に、親指5の指袋の編成を行うのであって、親指5の筒状編地と四本胴7の筒状編地が、前後のベッドにおいて編針1本を空けた状態で編成され、図6に示すステップ7の状態となる。

#### 【0060】

次に、ステップ8に示すように、編針に係止されている親指5の指袋の編地を回し動作するのであって、第2実施形態では、親指5の編地の編目について、各ベッドに係止される編地の端部の編目を、対向するベッドの編針へ目移しを行いながら、後針床をラッキングさせる動作を所定のピッチ数繰り返すことにより、回し動作を行う。

#### 【0061】

なお、親指5の指袋を編成するステップ7に示す最終コースにおいては、回し動作を行う目数だけ、目移ししたときに捩れが解消されるように予め捻らせてループを編成する。

#### 【0062】

さらに、回し動作の方向は、親指5における四本胴7から最も離れた編目が掌側に回り込む方向に1/4周以下の範囲内で回し動作を行う。本実施形態では、1/4周、図6においては針6本分を回転させる。

#### 【0063】

なお、親指5の回し動作は、四本胴7と親指5の指袋を接合する前の状態から、親指5における四本胴7から最も離れ編目が掌側に回り込む方向に3/20周から1/4周の範囲内で回すことが好ましい。

#### 【0064】

次に、ステップ9に示すように、四本胴7と親指5の間の指股Dを編成する。指股Dの編成は、後針床における親指5と四本胴7の後側編地間の空いている編針と、前針床における親指5と四本胴7の前側編地間の空いている編針に増し目をするとともに、それぞれの増し目の針の両側の針はタックして、親指5から四本胴7の順に後側編地を1コース連続編成することによりマチを有する指股Dが編成される。

#### 【0065】

そして、ステップ9の編成後に、ステップ10に示すように、増し目がされた針（\*で示す位置）にその両側の編目を目移しして、増し目に2つの編目を重ね合わせるように、全ての編目を隣の針に目移しする。

#### 【0066】

目移しの後、ステップ11に示すように、前後のベッドにわたって1コース編成し、さらに、ステップ12に示すように、増し目がされた針にその両側の編目を目移しして、増し目に2つの編目を重ね合わせるように、全ての編目を隣の針に目移しする。そして、ステップ13に示すように、前後のベッドにわたって1コース編成して指股Dの編成を終了する。ステップ13の状態では、五本胴8は、前後各ベッドの針にそれぞれ42目ずつ係合された状態となっている。

#### 【0067】

ステップ9からステップ13の五本胴8の編成により、四本胴7と親指5の指袋とが接合され、四本胴7と親指5の指袋とが五本胴8に連続編成された状態となる。

#### 【0068】

そして、ステップ13により、四本胴7と親指5の指袋とが接合された後に、五本胴8の編幅を減らす編成を行うのである。

#### 【0069】

五本胴8の編幅を減らす編成は、五本胴8における親指側端部の編目を所定コース毎に重ね合わせながら編幅を減らして五本胴8を編成していくことにより行い、ステップ14の状態で五本胴8の編成が完了する。



## 【0070】

そして、五本胴8に連続して手首部分をリブ編で編成して手袋の編成が終了する。

## 【0071】

第2実施形態の手袋は、以上のように、親指5の編目を1/4周回し動作した後に、親指5と四本胴7とを接合する編成を行っているので、図4に示すように、親指5における指袋の指先先端部の編目が1/4周回された状態で五本胴8に連続編成された状態にすることができる。

## 【0072】

その結果、親指5の回し動作により、手袋着用時において、人の親指の腹部分に、親指5の指袋の編み始めに形成される指先カーブラインXの両端こぶ部分Yが当たらなくなり、手袋装着時の違和感が無くなって作業性を向上できる。

## 【0073】

なお、前記した各実施形態のうち、手袋については、人差指と中指の間、中指と薬指の間、薬指と小指の間の指股部の編成を図5のステップ2に示す編成方法で行い、親指と四本胴との間の指股部の編成を図6のステップ9に示す編成方法で行ったが、手袋を編成する際の各指股部の編成は、前記した実施形態に限らず、指股部のマチを小さくとりたい場合は、図5に示すステップ2に示す編成方法で指股部を編成し、指股部のマチを大きくとりたい場合には、図6のステップ9に示す編成方法で指股部を編成することができる。

## 【0074】

さらに、第2実施形態の手袋は、作業用手袋について説明したが、本発明の筒状編地およびその編成方法は、ファッション用の手袋にも適用でき、さらに、5本指の手袋だけでなく、いわゆるミトンタイプの手袋についても適用できる。

## 【0075】

上記第2実施形態においては、親指5の指袋の編成を四本胴7と接合する部分まで編成した時点で回し動作を行ったが、親指5の編み始めに形成される指先カーブラインXを形成し終わった後、四本胴7と接合する部分まで編成する間であればいつでも回し動作を行うことができる。

## 【0076】

このように、第1実施形態においても第2実施形態においても、所定の筒状部分（第1実施形態では袖部92と前後身頃93a、93b、第2実施形態では四本胴7）に対して方向性を有する筒状部分（第1実施形態では手袋部91a、91b、第2実施形態では親指5指袋の指先カーブラインX）の回し動作を、方向性を有する筒状部分の形成完了後から、他の筒状部分（第1実施形態では袖部92と前後身頃93a、93b、第2実施形態では四本胴7）と接合するまでの間に行えばよい。

## 【0077】

また、第1実施形態のニットウェアについては、手袋部91a、91bの編成は、従来の左右兼用手袋のように編成するようにしてもよいし、前記した第2実施形態のように親指の指袋を回し動作して編成するようにしてもよい。

## 【0078】

さらに、第1実施形態のニットウェアについては、手袋部の形状は、5本指の手袋形状だけでなく、いわゆるミトンタイプの手袋形状や、指先がカットされた指切タイプの手袋形状にすることもできる。

## 【0079】

また、第1実施形態のニットウェアは、セーターについて説明したが、カーディガンなど長袖タイプのニットウェアであれば、本発明を適用できる。

## 【0080】

また、前記した各実施形態では、編地の編成を平編で行ったが、本発明は、リブ編や組織編などの他の編み方でも適用できる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる筒状編地のニットウェアについての第1実施形態であって、ニットウェアを前身頃側から見た状態を示す図である。

【図2】本発明にかかる筒状編地のニットウェアについての第1実施形態であって、ニットウェアを側面から見た状態を示す図である。

【図3】第1実施形態のニットウェアを編成するための編成手順を示す編成工程図である。

【図 4】本発明にかかる筒状編地の手袋についての第 2 実施形態であって、掌側から見た親指を開いた状態を示す図である。

【図 5】第 2 実施形態の手袋を編成するための編成手順を示す編成工程図である。

【図 6】第 2 実施形態の手袋を編成するための編成手順を示す編成工程図である。

【図 7】従来の手袋の平面図である。

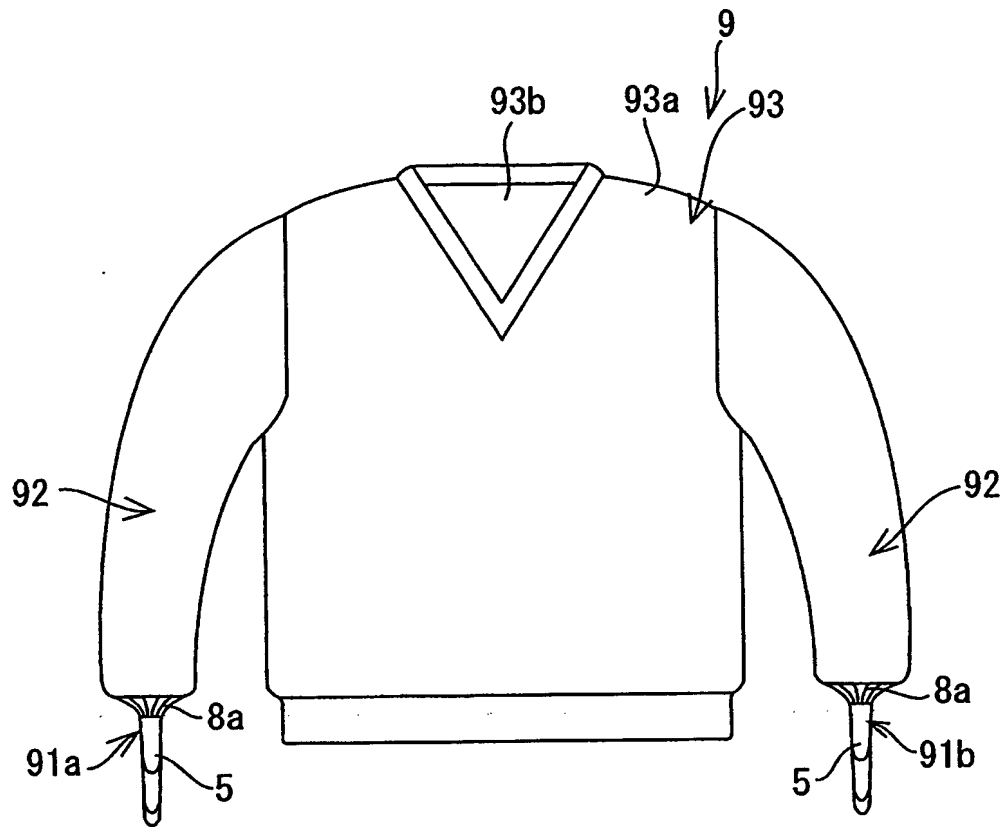
【符号の説明】

- 1 小指
- 2 薬指
- 3 中指
- 4 人差指
- 5 親指
- 7 四本胴
- 8 五本胴
- 9 ニットウエア
- 9 1 手袋部
- 9 2 袖部
- 9 3 身頃部

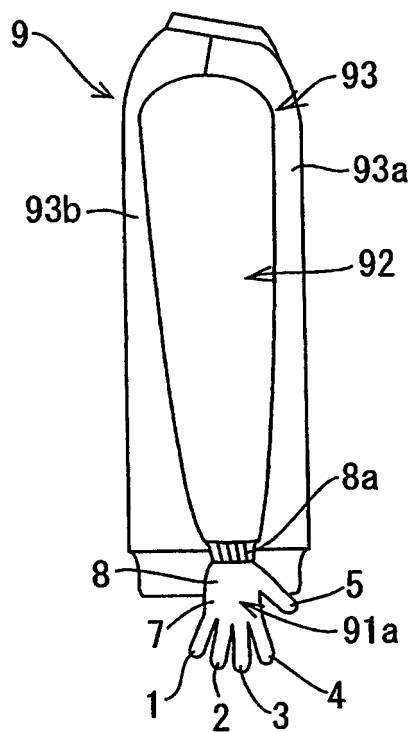
【書類名】

図面

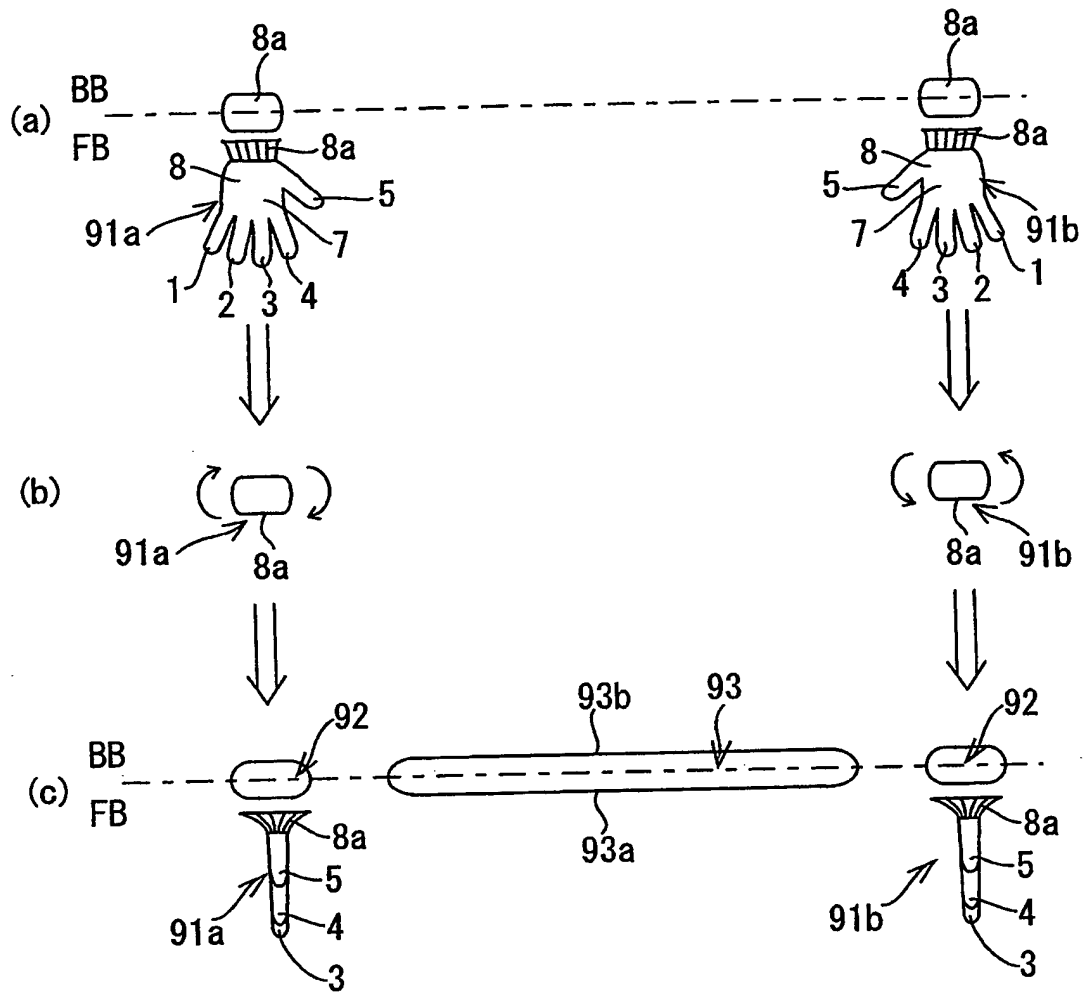
【図 1】



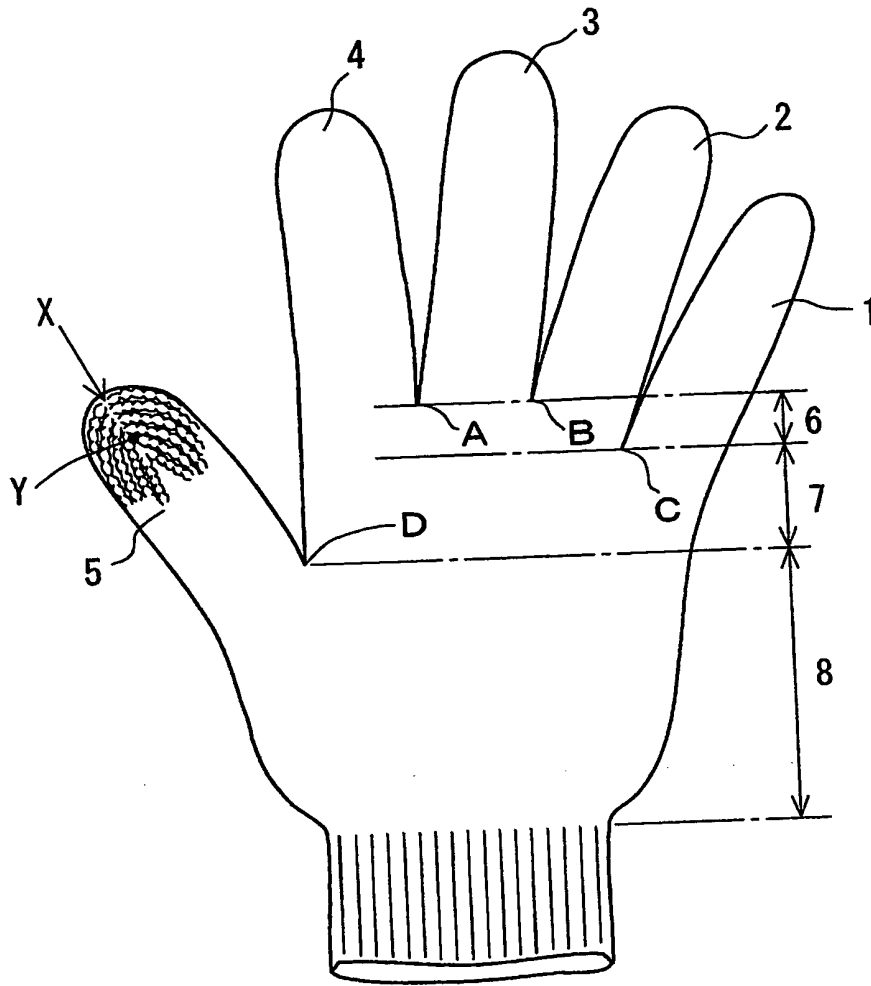
【図 2】



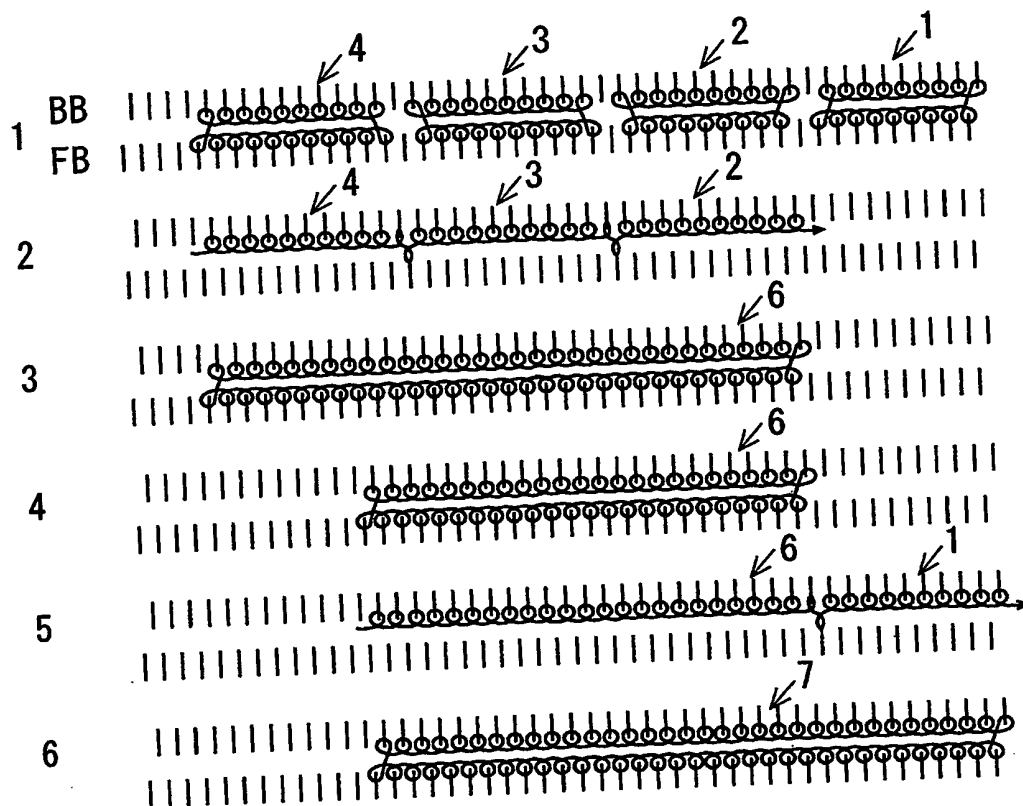
【図 3】



【図 4】

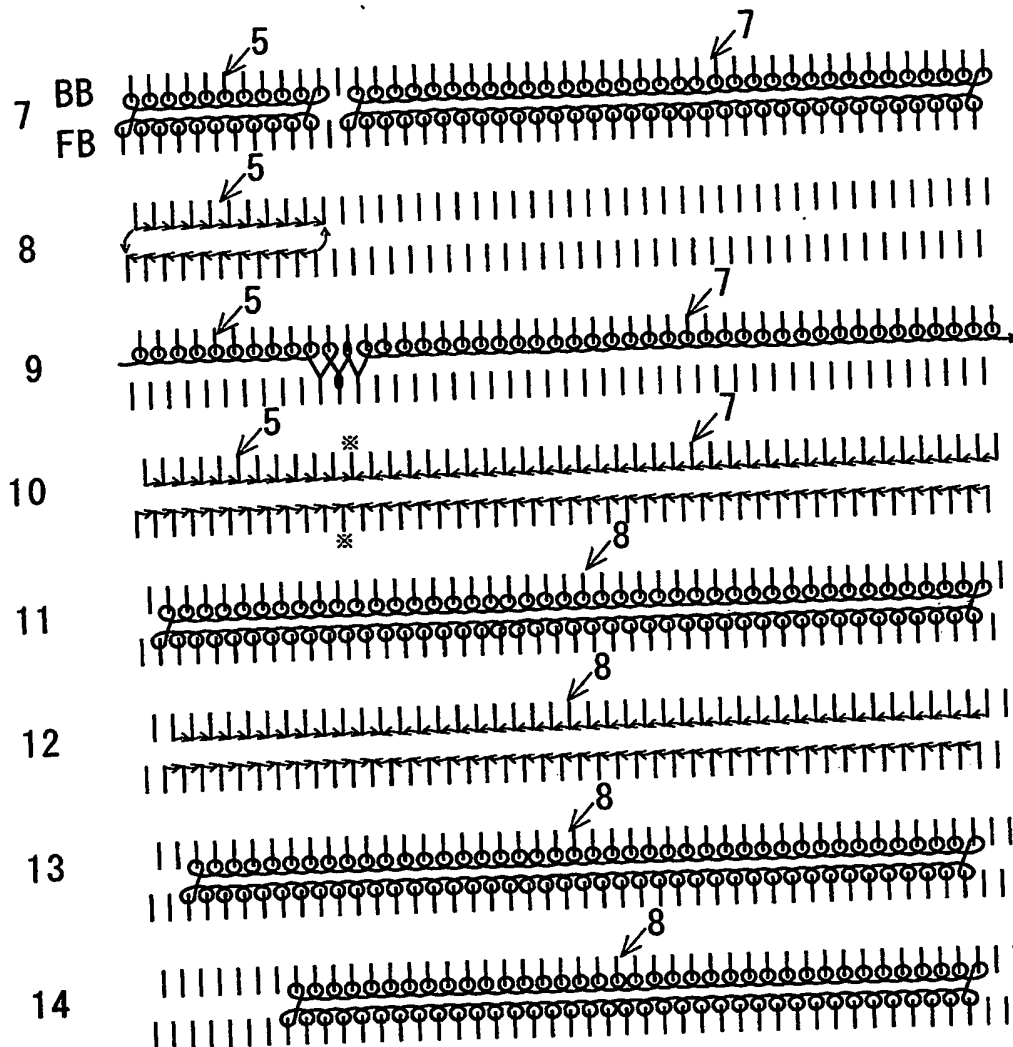


【図 5】

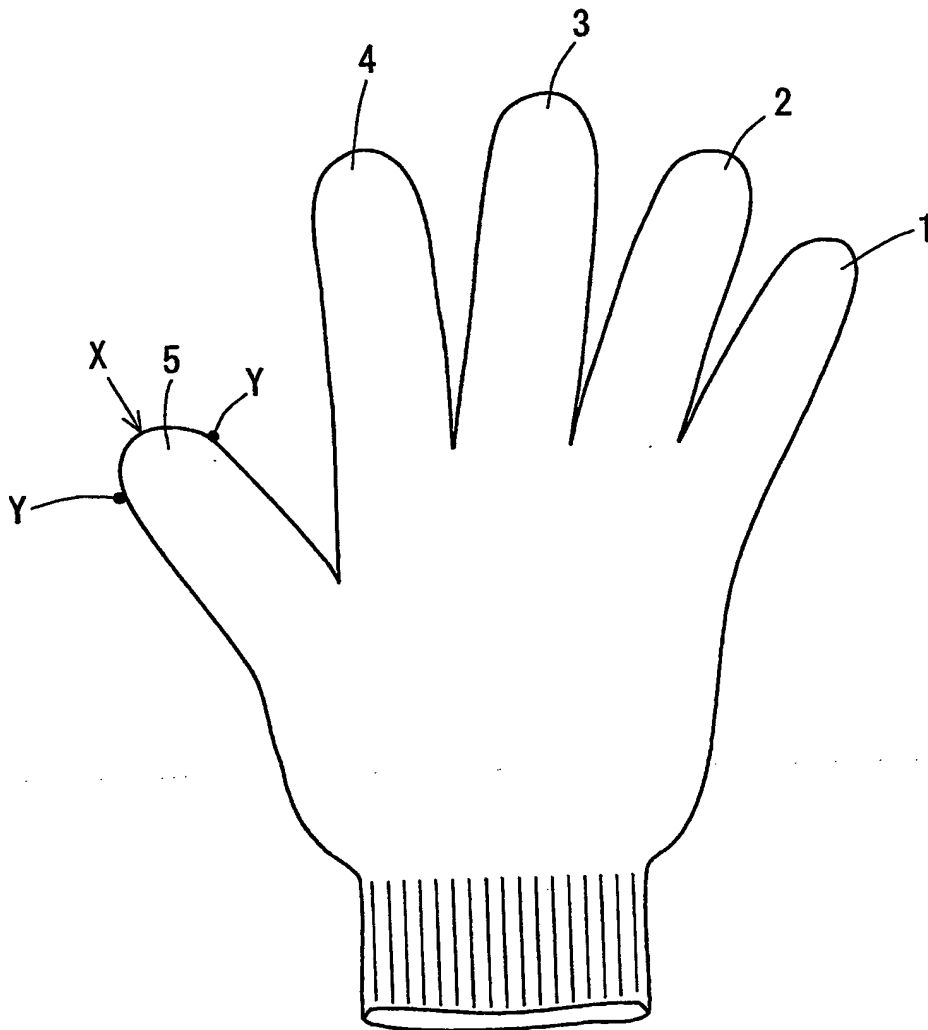




【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 筒状編地の全体形状を人体の構造に合った形状とすることにより、着用時における違和感を無くすることができる筒状編地およびその編成方法を提供する。

【解決手段】 左右方向に延び、かつ、前後方向に互いに対向する少なくとも前後一对の針床を有し、前後の針床の少なくとも一方が左右にラッキング可能で、前後の針床間で編目の目移しが可能な横編機を用いて、複数の筒部が連続編成されて構成される筒状編地の編成方法であって、所定の筒部について、当該筒部が編成された直後の編地が針床に対して所定量回された状態となるように、当該筒部の編地の編目を空針への目移しと針床のラッキング動作により所定量回し動作をした後、当該筒部と他の筒部とを連結させる編成を行う。

【選択図】 図1

特願 2002-249289

出願人履歴情報

識別番号

[000151221]

1. 変更年月日

1990年 8月17日

[変更理由]

新規登録

住 所

和歌山県和歌山市坂田85番地

氏 名

株式会社島精機製作所